



3.1.3. Cimentacións (SE-C)

Cimentación

Descrición

As características do terreo (e así o di explicitamente o estudio xeotécnico) aconsellan unha cimentación de tipo superficial, organizada do xeito seguinte:

- Contención perimetral do terreo mediante muros de formigón armado. Os muros ciméntanse sobre zapatas continuas de formigón armado.
- O resto dos piares apóianse sobre zapatas rixidas de formigón armado, unidas entre si e ás continuas dos muros mediante vigas de atado.

Material adoptado

Para as zapatas e muros adoptase formigón armado segundo o especificado nos planos correspondentes.

Dimensións e armado

Detállanse nos planos correspondentes.

Condições de execución

Segundo o establecido no punto 4.5 do DB SE-C

Características dos materiais:

Formigón

tipo de cemento

HA-30/B/40/IIA

tamaño máximo de árido

CEM II/AV; 42,5

máxima relación auga/cemento

40 mm

mínimo contenido de cemento

0.60

FCK

275 kg/m³

tipo de aceiro

30 Mpa (N/mm²)

FYK

B-500S

500 N/mm²=5100 kg/cm²

Coefficientes de seguridade e niveis de control

O nivel de control de execución de acordo ao artigo 95 de EHE para esta obra é **normal**.

O nivel control de materiais é **estadístico** para o formigón e **normal** para o aceiro de acordo aos artigos 88 e 90 da EHE respectivamente

Formigón

Coefficiente de minoración

1.50

Nivel de control

ESTADISTICO

Aceiro

Coefficiente de minoración

1.15

Nivel de control

NORMAL

Coefficiente de mayoración

Execución

Cargas Permanentes...

1.5

Cargas variables

1.6

Nivel de control...

NORMAL

Durabilidade

Ambiente

Recubrimientos

Ila:

Para o ambiente Ila esixirase un recubrimento mínimo de 25 mm, o que require un recubrimento nominal de 35 mm.

Para garantir estes recubrimientos esixirase a disposición de separadores homologados de acordo cos criterios descritos en cando a distancias e posición no articulo 66.2 da vixente EHE.

Bases de cálculo

Método de cálculo

O comportamento da cimentación en relación á capacidade portante (resistencia e estabilidade) comprobouse fronte aos estados limite últimos asociados co colapso total ou parcial do terreo ou co fallo estrutural da cimentación.

Verificacións

Fixéronse as verificacións como establece o apartado 2.2.2

No comportamento das cimentacións directas comprobouse que o coeficiente de seguridade disponible con relación ás cargas que puideran provocar o agotamento da resistencia do terreo para calquer mecanismo posible de rotura, é axeitado. Comprobouse tamén que as tensións transmitidas polas cimentacións dan lugar a deformacións do terreo que implican asentos, desplazamentos horizontais e xiros da estrutura que non resultan excesivos e que non poderán orixinar unha perda da funcionalidade, producir fisuracións, fendas ou outros danos.

Accións

Os valores de cálculo dos efectos das accións sobre a cimentación determináronse, para cada situación de dimensionado, a partir da combinación de accións. Polo tanto calculanse as acción que transmite o edificio á cimentación en función dos datos detallados na xustificación do DB SE AE e as accións xeotécnicas transmitidas polo terreo.

Estudio xeotécnico

Código

Empresa

Estudio Xeotécnico (Ref. G163/08)

INVECO



Nome do autor firmante	Jose Feix Castrillejo González	
Titulación/es	Licenciado en Xeoloxía.	
Número de Sondeos:	2 sondeos xeotécnicos e 2 penetracións dinámicas	
Descrición dos terreos	En todos os sondeos se encontraron tres estratos de potencia variable: Terra vexetal de 0 m ata 0.80 m; Solo residual de areas limosas e limos micaceos con niveis de roca esquistosa ata os 4.50m; O fondo o constitúe un estrato de roca esquistosa .	
Resumen parámetros xeotécnicos	Cota de cimentación	-4.50
	Estrato previsto para cimentar	Roca esquistosa
	Nivel freático	7.35m.
	Tensión admisible considerada	2.50 kN/m ²
	Peso específico do terreo	$\gamma=20$ kN/m ³
	Angulo de rozamento interno do terreo	$\phi=32^\circ$
	Coefficiente de Balasto	45.000 kN/m ³
	Clasificación do Ambiente	Ila
Sistema de contencións		
Descrición	Muros de formigón armado de espesor 30 centímetros, calculado en flexo-compresión como muro de soto, é dicir considerando a colaboración dos forxados na estabilidade do muro.	
Material adoptado	Formigón armado.	
Dimensións e armado	As dimensións e armados indícanse en planos de estrutura. Dispuxéronse armaduras que cumpren coas contías mínimas indicadas na táboa 42.3.5 da instrución de formigón estrutural (EHE) atendendo a elemento estrutural considerado.	
Condicións de execución	Segundo o establecido no DB SE-C 6.4. Sobre a superficie de escavación do terreo débese de estender unha capa de formigón de regularización chamada soleira de asentado que ten un espesor mínimo de 10 cm. Cando sexa necesario, a dirección facultativa decidirá executar a escavación mediante bataches ao obxecto de garantir a estabilidade dos terreos e das cimentacións de edificacións lindantes.	

